

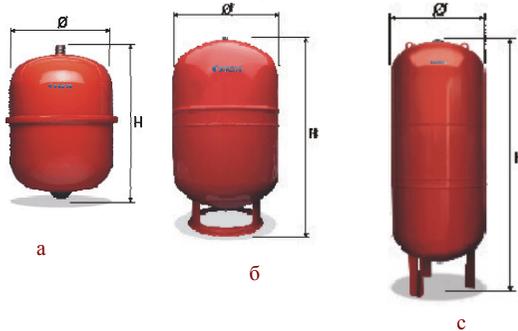


ПАСПОРТ ПС-0807

Производитель: CIMM srl, 35030 Castello di Godego (TV) - via Caprera, 13, ITALY,
<http://www.cimmsrl.com>

МЕМБРАННЫЙ РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ

Серия **ERE, ERE CE**



1. Назначение и область применения.

Баки предназначены для компенсации температурного расширения воды, сглаживание колебаний давления и компенсации гидравлических ударов в системах отопления с температурой теплоносителя до 100°C. В качестве теплоносителя может использоваться сетевая вода по СНиП 2.04.07, а также водно-гликолевые смеси.

2. Технические характеристики

Таблица 1

Общая емкость, л/эскиз	Высота H, мм	Диаметр D, мм	Упаковочный габарит, мм	Максимальное рабочее давление, бар	Давление газовой подушки, бар	Присоед. Размер	Срок службы, лет	Интервал рабочих температур, °C
6а	245	245	260x260x260	4	1,5	3/4	15	-10°C +100°
8а	275	245	260x260x280	4	1,5	3/4	15	-10°C +100°
10а	325	245	260x260x335	4	1,5	3/4	15	-10°C +100°
12а	320	285	290x290x335	4	1,5	3/4	15	-10°C +100°
18а	385	285	290x290x405	3,5	1,5	3/4	15	-10°C +100°
24а	420	325	330x330x430	3,5	1,5	3/4	15	-10°C +100°
35а	475	380	390x390x485	6	1,5	3/4	15	-10°C +100°
50а	595	380	390x390x610	6	1,5	3/4	15	-10°C +100°
35в	510	380	390x390x520	6	1,5	3/4	15	-10°C +100°
50в	640	380	390x390x660	6	1,5	3,4	15	-10°C +100°
80в	690	460	470x470x710	6	1,5	3/4	15	-10°C +100°
100в	810	460	470x470x830	6	1,5	3/4	15	-10°C +100°

150в	970	510	515x515x980	6	1,5	1	15	-10°C +100°
200в	985	590	600x600x1050	6	1,5	1	15	-10°C +100°
250в	1230	590	600x600x1240	6	1,5	1	15	-10°C +100°
300в	1220	650	660x660x1280	6	1,5	1	15	-10°C +100°
400с	1375	750	780x780x1430	6	1,5	1	15	-10°C +100°
500с	1575	750	780x780x1610	6	1,5	1	15	-10°C +100°
600с	1640	750	780x780x1800	6	1,5	1	15	-10°C +100°
700с	1950	750	780x780x1980	6	1,5	1	15	-10°C +100°
750d	1820	800	800x800 x1970	8	2,5	2	15	-10°C +100°

3. Рекомендации по подбору бака

Расчет емкости расширительного бака для системы отопления рекомендуется производить по следующей формуле:

$$V_{\text{бака}} = \frac{V_c \cdot e}{1 - \frac{P_{\text{min}}}{P_{\text{max}}}}, \text{ л,}$$

где: V_c – объем теплоносителя в системе отопления, (для ориентировочных расчетов допускается принимать по таблице 4) л;

e – коэффициент расширения теплоносителя при известных параметрах холодной и сетевой воды (см. таблицу 2,3);

P_{min} – абсолютное давление газовой подушки расширительного бака (избыточное давление заводской настройки приведено в таблице 1);

P_{max} – абсолютное рабочее давление в системе отопления на уровне установки бака.

Таблица 2. Физические свойства воды при различных температурах

Температура, T, °C	Плотность, ρ, кг/м ³	Удельный объем, V', м ³ /1000кг	Коэффициент расширения воды
0	999,8	1,0002	0
10	999,6	1,0004	0,0002
20	998,2	1,0018	0,0016
30	995,6	1,0044	0,0042
40	992,2	1,0079	0,0077
50	988	1,0121	0,0119
60	983,2	1,0171	0,0167
70	977,7	1,0228	0,0226
80	971,8	1,0290	0,0288
90	963,5	1,0359	0,0357
100	958,3	1,0435	0,0433

Таблица 3. Коэффициент расширения водно-гликолевых смесей

Температура, °C	Содержание этиленгликоля в воде, %							
	0%	10%	20%	30%	40%	50%	70%	90%
0	0,0002	0,0032	0,0064	0,0096	0,0128	0,0160	0,0224	0,0288
10	0,0004	0,0034	0,0066	0,0098	0,0130	0,0162	0,0226	0,0290
20	0,0018	0,0048	0,0080	0,0112	0,0144	0,0176	0,0240	0,0304
30	0,0044	0,0074	0,0106	0,0138	0,0170	0,0202	0,0266	0,0330
40	0,0079	0,0109	0,0141	0,0173	0,0205	0,0237	0,0301	0,0365
50	0,0121	0,0151	0,0183	0,0215	0,0247	0,0279	0,0343	0,0407
60	0,0171	0,0201	0,0232	0,0263	0,0294	0,0325	0,0387	0,0449
70	0,0228	0,0258	0,0288	0,0318	0,0348	0,0378	0,0438	0,0498
80	0,0290	0,0320	0,0349	0,0378	0,0407	0,0436	0,0494	0,0552
90	0,0359	0,0389	0,0417	0,0445	0,0473	0,0501	0,0557	0,0613
100	0,0435	0,0465	0,0491	0,0517	0,0543	0,0569	0,0621	0,0673

Таблица 4. Ориентировочный объем воды в элементах системы отопления и ГВС

Элементы системы	Объем воды в литрах на единицу мощности:			
	КВт	Ккал/час	Btu	Джоуль
Отопительные конвекторы	8,0	6,9	2,0	1,9
Конвекторы системы вентиляции	10,0	8,6	2,5	2,4
Теплообменник	11	9,5	2,8	2,6
Отопительные радиаторы	15,0	12,9	3,8	3,6
Теплые полы	20	17,2	5	4,8

3. Устройство и принцип работы

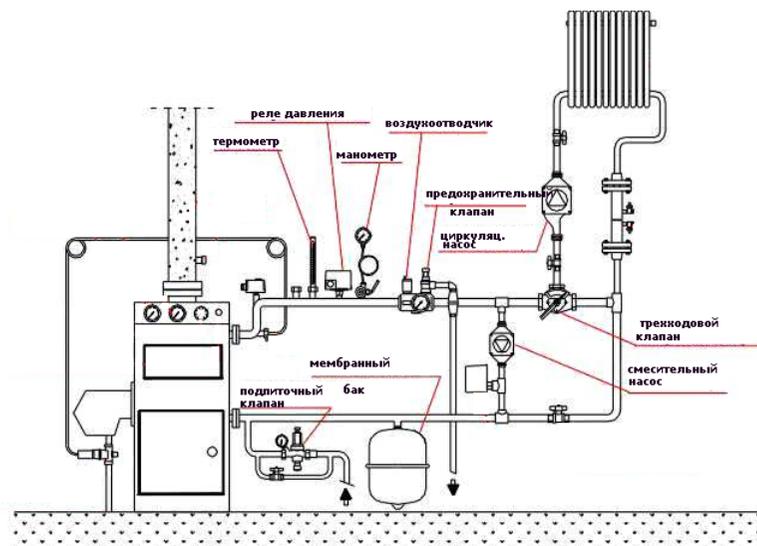
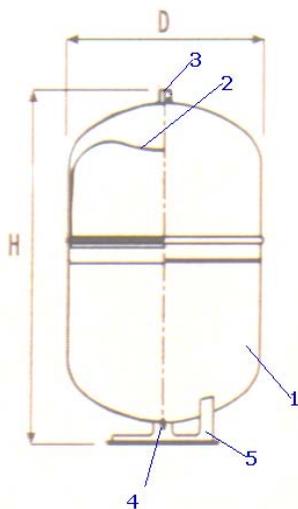
Корпус баков выполняется из углеродистой стали. Внутри корпуса 1 баков объемом 6-300л расположена несменная мембрана 2 из стирол-бутадиенового каучука (SBR), завальцованная в фальцевое соединение частей корпуса, разделяя корпус на жидкостную (верх) и газовую (полости) полости (см.рисунок). Верх бака имеет присоединительный штуцер 3 с наружной резьбой. Внизу корпуса имеется ниппель 4, соединенный с газовой полостью. Ниппель позволяет поддерживать расчетное давление воздушной подушки. Баки объемом 35л и более имеют установочные ножки 5 (есть баки 35 и 50л без ножек).. Наружная поверхность баков покрыта термостабилизированной эпоксидной эмалью красного цвета (RAL 3000).

У баков объемом 400 и более литров мембрана выполнена в форме замкнутой ступенчатой полости и изготовлена из этилен-пропиленового каучука. В таких баках жидкость не соприкасается со стенками корпуса, что делает их пригодными для использования в системах питьевого водоснабжения. Входной штуцер у таких баков расположен снизу. Полость мембраны у таких

баков имеет в верхней части дополнительный патрубок-тяги для присоединения группы безопасности (воздухоотводчик, предохранительный клапан, манометр).

4. Указания по монтажу бака

- Мембранный бак должен устанавливаться в месте, доступном для обслуживания, в котором бак будет защищен от механических повреждений, вибраций и атмосферных воздействий.
- На трубопроводе, соединяющем бак с магистралью, не допускается установка запорной арматуры.
- Бак рекомендуется устанавливать так, чтобы жидкость в бак поступала сверху вниз (для баков объемом до 300л). Это гарантирует отсутствие воздуха внутри мембраны. Для баков объемом 400л и более требуется установка воздухоотводчиков.
- Рекомендуется устанавливать бак в точке минимального расчетного давления в системе.
- Пример установки мембранного бака показан на рисунке.



5.5. Перед сдачей системы в эксплуатацию система отопления подлежит гидравлическому испытанию. Каждый бак серии ERE, ERE CE проходит заводское испытание давлением, в 1,5 раза превышающем рабочее, указанное в таблице 1. Продолжительность заводского испытания повышенным давлением составляет 30 мин. Если при гидравлическом испытании системы предусматривается превышение приведенных параметров, то перед испытаниями бак должен быть отсоединен от системы и подводящий трубопровод заглушен.

5.6. Перед монтажом бака необходимо проверить манометром давление газовой подушки, которое должно соответствовать данным в таблице 1.

5.6. Если по расчету требуется изменить заводскую установку давления в газовой подушки бака, то для снижения давления, газ стравливается путем нажатия на клапан ниппеля, находящегося под пластиковой крышкой.

Для того, чтобы увеличить давление, к ниппелю присоединяется воздушный насос.

6. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

- При эксплуатации мембранного бака необходимо не реже 1 раза в месяц проверять давление газовой подушки. В случае отклонения от расчетных данных, давление следует откорректировать в соответствии с указаниями раздела 5.
- В случае установки в существующую систему отопления дополнительных отопительных приборов, водонагревателей и т.п. емкость бака должна быть пересчитана в соответствии с изменившимся объемом требуемого теплоносителя.
- Если в систему отопления, рассчитанную на один тип теплоносителя заливается теплоноситель с другими параметрами плотности и температурного расширения, емкость бака должна быть соответственно пересчитана.
- Не рекомендуется производить подкачку воздушной подушки при помощи компрессоров. Так как это может привести к попаданию в газовую полость агрессивных к материалу бака и мембраны веществ.

7. Возможные неисправности и способы их устранения

Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание
Отсутствует давление газовой подушки. Подкачкой давление восстановить не удается	Неисправность ниппеля	Заменить ниппель	Проводится в сервисной организации
При попытке стравливания воздуха через ниппель, из него выходит вода	Нарушение герметичности мембраны	Бак подлежит замене	

8. Меры безопасности

- 8.1. Мембранный бак должен устанавливаться и обслуживаться персоналом, имеющим соответствующую квалификационную группу по технике безопасности.
- 8.2. Монтаж и демонтаж баков производится при отсутствии давления в трубопроводе.
- 8.3. Запрещается эксплуатировать бак в системе, не снабженной предохранительным клапаном. При этом уставка клапана не должна превышать максимальное рабочее давление бака

10. Упаковка, хранение и транспортировка.

Баки должны храниться в упаковке предприятия –изготовителя по условиям хранения 3 по ГОСТ 15150-69 .

Транспортировка баков должна осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 6019-83 .

Транспортирование авиатранспортом допускается только в герметизированных отапливаемых отсеках.

12. Комплектность поставки

№	Наименование	Количество, шт	Примечания
1	Бак мембранный	1	
2	Паспорт	1	
3	Упаковка	1	

13. Гарантийные обязательства

- 15.1. Изготовитель гарантирует соответствие баков мембранных ERE, ERE CE требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.
- 15.2. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.
- 15.3. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие по вине потребителя в результате нарушения правил, изложенных в настоящем Паспорте.

CIMM s.r.l.
Amministratore
Delegato

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

БАК МЕМБРАННЫЙ серии **ERE, ERE CE**

№	Марка бака	Количество, шт

Дата продажи _____

Штамп или печать торгующей

Продавец _____

организации

Гарантийный срок - **12 месяцев со дня продажи**

Рекламации и претензии на качество товара принимаются по адресу:

г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Качалова, дом 11,

Отдел продаж ООО «Веста Трейдинг», тел/факс (812)3247742, 5674814

При предъявлении претензии к качеству товара, покупатель предоставляет следующие документы:

- Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
 - название организации или Ф.И.О. покупателя;
 - фактический адреса покупателя и контактный телефон;
 - название и адрес организации, производившей монтаж;
 - краткое описание параметров системы, в которой использовалось изделие;
 - краткое описание дефекта.
- Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция).
- Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие.
- Настоящий гарантийный талон.

Отметка о возврате или обмене товара:

Дата: «__» _____ 200__ г. Подпись _____



CIMM srl, 35030 Castello di Godego (TV) - via Caprera, 13
Tel. ++39 0423 760009 - ++39 0423 760025 г.а., Fax ++39 0423 760041
CIMM, 35030, Кастелло ди Годего, ул. Карпера, 13, Италия

